

## 緒 方 健\* 本邦産イタヤカエデ類について (三)

Ken OGATA : On the Varieties of *Acer mono* MAXIM.

Found in Japan (3)

あるということである。すなわち、幼形葉（未だ花をもたない若い木における葉）は、その裂片の切込みの深さが葉身の半ばないし  $\frac{2}{3}$  程度に留まって基部近くまで深く切れこむことがなく、成形葉においても切れこみがやや浅くなつて、葉全体が円形に近づき、裂片数も一対を増して7であることが多い。葉の色は暗緑色を加え、果実は、いくつ翅が大きく大きくなつて、エゾイタヤ風に翅の中途から外に鎌状に反ることもある。また、若枝はきわめてしばしば微細毛を帯びるようになるので、このようなものは、エンコウカエデ類とするか、エゾイタヤとするか識別に困難な場合がある。岩手県南部、五葉山の下部山腹地帯では、このような中間の形態をもつたものばかりがみられ、しかも、若枝の毛の有無は並んで生えている個体ごとにまちまちであつた。岩手大学にある標本からみても、このような形態は、岩手県中～南部山地に全般的な特徴であるらしく、この点からしても、また、形態からしても、これが、エンコウカエデ類とエゾイタヤの間にできた雑種とは思えない。これはこの地域がエンコウカエデ類とエゾイタヤの分布の分化に伴う形態分化の境目であることを意味しているのであろうか。なお、純粹にエゾイタヤと認められるものは、姫神山、早池峰山などの内陸山地を経て、海岸沿いに三貫島、さらには宮城県北部の荒島、樺島等に達しているとみられる。

ウラジロイタヤは、山形県から新潟県の山地に散在的に分布し、一部この両県の県境を越えて福島県西北部山地にも入っている。山形県の庄内北部、最上地方および新潟県の魚沼、中越地方からは知られていないが、新潟県西南端の黒姫山では採集されている。これの成育地の状態は先に述べたが、その分布域が比較的せまい範囲に限られているのは、この変種に種子が少ないことと共に、成育地の土壌、降雪の条件などが深く関係していると思われる。

タイシヤクイタヤは、広島県東部にある帝釈峡の石灰岩地に限られて成育している。

以上のように、イタヤカエデ類は、互いに水平的に、高度的にあるいは立地的に住みわけつつ、高山地を除く本邦全土をおおっている。

## 3) 雑種について

イタヤカエデの変種間には、その分布の接触する附近において、当然、雑種の存在が予想されるが、事実、エゾイタヤとアカイタヤ、エゾイタヤとオニイタヤ、アカイタヤとオニイタヤの雑種は標本吟味中にも、ときに目につき、また筆者は自然に生えているものも採集した。次にこれらについて述べる。

エゾイタヤとアカイタヤの雑種：若枝、葉柄基部には微細毛を有するが、典型的なエゾ

\* 東京大学農学部森林植物学教室 Institute of Forest Botany, Faculty of Agriculture, University of Tokyo.

イタヤほど毛は濃くない。葉はすべての特徴が両変種の間中型を示す。すなわち、裂片は下部に小型の1対を加えて7数となることが多く、従つて脚は円形よりも微心形ないし深心形をなす。葉の色もアカイタヤの鮮明さが失われて暗緑色がかつてくるが、葉身基部、葉柄には赤～紫紅色の色合が残る。葉裏は無毛または主脈沿いに軟毛が散生する。果実の形、色も中間型で、アカイタヤほど大きくないが、翅はやや太く、ときにエゾイタヤ風に外方に反り、また若い間は、アカイタヤの淡黄色にエゾイタヤの緑色がまざつて淡黄緑色を呈し、熟期には、黄褐色となる。果実に不完全なものの多いことが著しい特色で、これは、つぎに述べる他の二つの雑種にも共通している。とくに、1対の子房と翅を有する1個の果実において、片方の室部、翅が正常に發育せず、小さかつたり、いじけたようすをしたりする。もう片方の室部も、見かけは正常であつても、種子が發達せず、“しいな”になるのがふつうである。花梗には、しばしば微細毛があるが、無毛のこともある。エゾイタヤとアカイタヤのどちらの性質が強く表面に現われているかは個体によつても変化があると同様に、1個体の中でも、大枝ごとに多少異つているようである。下に筆者の採集した標本をあげる。新潟県米山産 no. 7087 のものは、海岸側から裏側の山地へ少しまわりかかつたところの小沢沿いに生えていた、直径 50 cm を越す大木から得た。

岩手県姫神山 (緒方, no. 4197; 1962年); 新潟県米山 (同, no. 7083, 7087; 1963年); 新潟県弥彦山 (同, no. 7216, 7221, 7236; 1963年)。

エゾイタヤとオニイタヤの雑種: 若枝、葉柄基部にはエゾイタヤ状の微細毛がある。葉、果実などは、両変種の間中の特色を示す。葉はおおむね7裂、心脚ないし深心脚で、全体は、ほぼ円形をなす。葉裏にはオニイタヤに特徴的な短立毛があるが、ふつう量は多くない。葉の色は黄褐緑色を呈する。果実は中～大型で、オニイタヤのそれよりやや大きく、褐色が濃くなる。種子の多くは不稔で、1個の果実における1対の翅と室部は、しばしば片方が矮形的發育をする。下記の標本を得た場所は、海岸より4 km ほど内へ入つた低地の小沢沿いで、ここには山地的なアカイタヤがなく、エゾイタヤが進出してオニイタヤと混生している。

北海道日高静内町御園 (緒方, no. 5371, 5416; 1962年)

アカイタヤとオニイタヤの雑種: 若枝、葉柄基部はふつう無毛。葉、果実は両変種の間中の性質を示す。葉は5～7裂、微心～心脚で、全体は半円形またはやや円形に近い形を示す。葉裏には、オニイタヤと同じ短立毛があるが、あまり濃くない。葉の色は黄緑色。果実はヤニイタヤのそれよりやや大きく、翅が太く、黄褐色ないし淡黄褐色で、前二者同様双翅果は不完全な跛行的發育をする。下記の標本は奥入瀬川の支流、黄瀬川々岸に生育する径 80 cm ほどの大木から得た。

青森県十和田村黄瀬 (緒方, no. 6773; 1963年)。

終りに、種々御指導いただいた倉田悟先生に深く感謝いたします。

#### 文 献

原 寛 (1954). 日本種子植物集覧, 3: 107.

小泉 源一 (1911). 日本樹科考, 63.

- 水島 正美 (1956 a). 植物研究雑誌, 31 : 285-6.  
—— (1956 b). 資源科学研究所彙報, 40 : 103.  
杵山 泰一 (1957). 同上, 43-44 : 10.  
村井 三郎 (1935). 岩手県基準帯植物目録, 63.  
中井猛之進 (1915). 朝鮮森林植物編, 1 : 17-20.  
—— (1932). 光陵試験林の一斑, 45.  
—— (1942). 植物研究雑誌, 18 : 611-613.  
PAX, F. (1886). Botanische Jahrbücher (Engler), 7 : 236.  
—— (1902). Das Pflanzenreich (Engler) IV-163, Ht. 8 : 47.  
POJARKOVA, A. I. (1933). Acta Instituti Botanici Academiae Scientiarum USSR, ser. 1, fasc. 1 : 278-281.  
REHDER, A. (1938). Journal of the Arnold Arboretum, 39 : 82.  
SCHMIDT, Fr. (1868). Reisen im Amur-Lande und auf der Insel Sachalin, 36 & 119.  
杉本 順一 (1928). 植物界, 2 : 69.

### Summary

In Japan can be discerned the following eight distinct varieties of *Acer mono* MAXIM.: var. *glabrum* (LÉV. et VNT.) HARA, var. *marmoratum* (NICHOLS.) HARA, var. *connivens* (NICHOLS.) HARA, var. *taishakuense* OGATA, var. *glaucum* (KOIDZ.) SUGIMOTO, var. *mayrii* (SCHW.) SUGIMOTO, var. *savatieri* (PAX) MURAI and var. *ambiguum* (PAX) REHDER. Among them, var. *taishakuense* OGATA is a new variety published here with three new forms, var. *marmoratum* f. *piliferum* OGATA, var. *connivens* f. *puberulum* OGATA and var. *ambiguum* f. *pulvigerum* OGATA. These varieties are clearly different from each other in the size, shape, lobing, hairiness and color of the leaves, in the size, shape, color and direction of the samaras, in the hairiness of the 1-year twigs, in the appearance of the bark, or even in the size of trees. The characteristics of the varieties are given in a table.

The varieties also show considerably remarkable geographical segregation. The horizontal distribution of them is as follows (P. means Prefecture, "ken").

1) **var. *glabrum*** : Hokkaidô (the whole regions); Honshû (Aomori P., Iwate P. and the coastal lowlands along the Japan Sea from Aomori P. to the Noto Pen. and the Oki Isls.)-the Kuriles (to Etorov Isl.); Saghalien (to lat. 51° N.); Amur; Manchuria; Northern Korea.

2) **var. *marmoratum*** : Honshû (south or west of Iwate P., Fukushima P., Gunma P., and Toyama P., lacking in the Chûgoku district); Shikoku; Kyûshû (to Mt. Takakuma in Kagoshima P. and to Mt. Unzen in Nagasaki P.).

3) **var. *connivens*** : Honshû (same with the above); Shikoku; Kyûshû (to Mt.

Ichifusa in Kumamoto P.).

4) **var. taishakuense** : Taishaku-kyô Valley in Hiroshima P., Honshû (on limestones).

5) **var. glaucum** : Honshû (Yamagata P., Nigata P. and the northern and western borders of Fukushima P.).

6) **var. mayrii** : Hokkaidô (almost the whole mountainous regions, but lacking in the Tokachi and Kushiro districts); Honshû (Aomori P., Iwate P. and the mountainous regions of the Japan Sea side in the Tôhoku, Hokuriku, Kinki and Chûgoku districts, ending at Mt. Kanmuri in Shimane P.).

7) **var. savatieri** : Honshû (the region surrounded by Nikkô, Mt. Asama, Mt. Hodaka, Mt. Hakusan, Mt. Ibuki, Mt. Ena, Misakubo in the north-western part of Shizuoka P., the Ashitaka Mountains, the Hakone Mountains, the Tanzawa Mountains and the Chichibu Mountains).

8) **var. ambiguum** : Hokkaidô (the coastal regions of the Iburi and Hidaka districts); Honshû (almost the whole mountainous regions); Shikoku; Kyûshû (to the southern part of Kumamoto P. and to Tsushima Isl.)-Koje Isl. in the southern coast of Korea?

It is noticeable that *var. glabrum* is often found in coastal lowlands or small islands, particularly limited to such sites in the Japan Sea side of Honshû, where the soils are dry and shallow and the plants are always exposed to the sea breeze. When occurring inland in Hokkaidô and the Prefecture of Aomori and Iwate of Honshû, this variety is most commonly flourished in very moist, even swampy places in the flat of mountains. On the contrary, *var. mayrii* whose range in Hokkaidô and Honshû is much alike with the former variety is predominant on well-drained fertile soils along streams or on moderately moist deep soils in the slopes of mountains, and does not occur near coasts. In the same category as *var. mayrii* are included *var. ambiguum* and *var. savatieri* in regard to the usual occupation of fertile rich soils. Though *var. ambiguum* covers over wide range in its horizontal distribution, it is restricted vertically to low grounds. In the mountainous regions of Central Honshû, the colonies of this variety are rarely found in the altitude of 1000m. and soon comes out predominant *var. savatieri* which reaches there up to about 1800m. in height. Likewise, in the mountainous regions of the Japan Sea side *var. ambiguum* gives its place to *var. mayrii* in the altitudes of about 500m. and above and the latter ascends to 1000m. or 1500m. in elevation. In the Pacific side, south of Iwate Prefecture, *var. marmoratum* and *var. connivens* are most frequently found on the moderately moist or somewhat dry soils of the slopes of mountains. Both have almost common distributional pattern, but the former occurs generally

more southward or much in outer coastal regions. They are not distributed in the Chûgoku district, while in the middle or southern part of Iwate Prefecture they are closely connected with the southernmost elements of var. *glabrum* and seem to merge morphologically into them, so that the identification between the previous two and the latter varieties may become often difficult. The rest two varieties, var. *glaucum* and var. *taishakuense* grow in extremely bad soil-conditions; the former are sparsely found on the poor and sandy ridges of low hills along streames in a relatively small range of the Japan Sea side and the latter restrictedly on the limestones of Taishakukyô Valley in Hiroshima Prefecture.

Among these varieties, the author has recognized the hybrids between var. *glabrum* and var. *mayrii*, between var. *ambiguum* and var. *glabrum* and between var. *ambiguum* and var. *mayrii*. They are all characterised by having the intermediate or intermingled features of the parents. What is observed in common for the three hybrids is that in most cases the fruits do not show their perfect development, and one of a pair of locules or of wings in a fruit becomes often dwarfish and somewhat gnarled.

As mentioned above, the Japanese varieties of *Acer mono* MAXIM. show considerably clear differentiation not only in their morphological characteristics but also in the geographical distribution, so that each of them may deserve an independent species, as var. *mayrii* is often treated so.

#### 追 記

1. イトマキイタヤ (本誌第15巻第1号) は、伊吹山から鈴鹿山脈を経て大峰山北部にまで達することがわかつた。採集された標本を記すと、霊仙山 600~1000 m 附近 (緒方, 1964年); 藤原岳 5合目—8合目 (原寛, 1956年); 御池岳 1000m (緒方, 1964年); 稲村岳及び山上岳 1400—1600 m (緒方, 1964年)。伊吹山を含めて上記の産地は、すべて石灰岩地であり、一方、筆者は非石灰岩地である鈴鹿山脈鎌岳 (花崗岩)、大峰山脈釈迦岳 (石英斑岩) においてはイトマキイタヤを見出し得なかつた。分布の末端であるこの地方において、イトマキイタヤは、ほそぼそと (量的に少い) 石灰岩地に現われているとみることができようか。

イトマキイタヤの分布地の中に加賀白山を含めたが、標本を再検討した結果、白山には分布しないらしいことがわかつた。従つて、産地は上高地附近から伊吹山に飛び (恵那山にはある)、この中間の地帯 (飛騨山地) からは未だ知られていない。

2. アカイタヤの分布地 (本誌同上参照) に伊吹山を (?) を付して記したが、筆者が採集を行ったところでは、ここには産しないらしいので、この産地をとり消す。

3. エンコウカエデ類は、「岡山県以西の地に全くないらしい」 (本誌第12巻第4号) と記したが、岡山県で採集されたウラゲエンコウカエデの次の標本がある。岡山県御津郡津高町冠光寺池 90 m (山崎敬, 1963年)。